

ALLEGATO 1 – PIANO DI ATTIVITA'

TITOLO DEL PROGETTO: Indagine sulla presenza di patogeni virali ittici in uccelli ittiofagi campionati in aree umide del nord- Italia.

Docente tutor: Prof.ssa Elena Catelli

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'acquacoltura è uno dei settori di produzione primaria in maggior espansione e riveste un ruolo di primaria importanza nella produzione di proteine d'origine animale a livello globale. Le condizioni dell'allevamento ittico intensivo comportano tuttavia una maggiore sensibilità a malattie infettive in grado di ridurre la produttività e la sostenibilità dell'acquacoltura. Al fine di ridurre l'impatto, è fondamentale individuare le vie di ingresso dei patogeni in allevamento; fra queste il ruolo dei vettori animali è stato ampiamente ipotizzato, sebbene scarsamente studiato. Numerose specie animali selvatiche, infatti, possono svolgere il ruolo di vettori meccanici di virus, batteri o parassiti e favorire la trasmissione degli stessi tra allevamenti. Gli uccelli ittiofagi sono considerati uno dei principali fattori di rischio nella diffusione dei patogeni in quanto spesso condividono gli stessi ambienti degli allevamenti ittici. Scarsi sono gli studi disponibili in letteratura sull'effettivo ruolo degli uccelli ittiofagi nella trasmissione dei patogeni virali ittici. Il virus responsabile della Necrosi Nervosa Virale (NNV) è stato evidenziato in feci di uccelli ittiofagi raccolte nei pressi di allevamenti di specie ittiche sensibili alla malattia, in estremo oriente, nell'area geografica di Taiwan. Nel Regno Unito, invece, uno studio sulle possibili cause di diffusione della Setticemia Emorragica Virale (SEV) nelle trotecolture ha incluso gli uccelli ittiofagi tra le prime 4 vie di introduzione della malattia in allevamenti indenni. L'obiettivo del presente progetto è quello di investigare la presenza di patogeni virali ittici in uccelli ittiofagi campionati in Italia nord-orientale nell'ambito dei piani di sorveglianza Nazionali della Influenza Aviaria. La ricerca dei principali patogeni virali di specie marine allevate, quali orate e branzini, o dulciacquicole, quali trote, verrà svolta attraverso metodiche molecolari quali RT-PCR e qRT-PCR. In particolare, verranno ricercati i patogeni virali maggiormente impattanti l'acquacoltura quali Betanodavirus, Novirhabdovirus e Aquabirnavirus, in modo da includere virus dotati di envelope o nudi, quindi a diversa resistenza ambientale. Il presente progetto potrà contribuire a fornire utili informazioni sul ruolo della avifauna selvatica ittiofaga quale possibile vettore di patogeni virali ittici.

Il piano di attività dell'assegnista sarà il seguente:

- 1) Indagine bibliografica: verrà eseguita una attenta indagine bibliografica sulle metodiche diagnostiche molecolari impiegate per la diagnosi delle virosi ittiche;
- 2) Selezione dei campioni: verranno testati tamponi cloacali di specie di avifauna selvatica ittiofaga già disponibili presso il DIMEVET, raccolti in aree umide del Nord- Italia in corso di piani di sorveglianza per la influenza aviaria svolti dall'IZS delle Venezie.
- 3) Messa a punto di protocolli ed indagine diagnostica molecolare:
 - a. Verranno messi a punto specifici protocolli molecolari in grado di amplificare i genomi dei virus selezionati da tamponi cloacali di uccelli;
 - b. Verranno testati i campioni precedentemente selezionati.
- 4) I risultati ottenuti saranno analizzati e discussi quindi saranno oggetto di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate WOS o SCOPUS, o di presentazioni a congressi nazionali o internazionali di settore.

Settori ERC

LS9_10 Veterinary and applied animal sciences

LS6_5 Biology of pathogens (e.g. bacteria, viruses, parasites, fungi).

SSD

VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici.